



(43) 國際公開日  
2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)

**PCT**

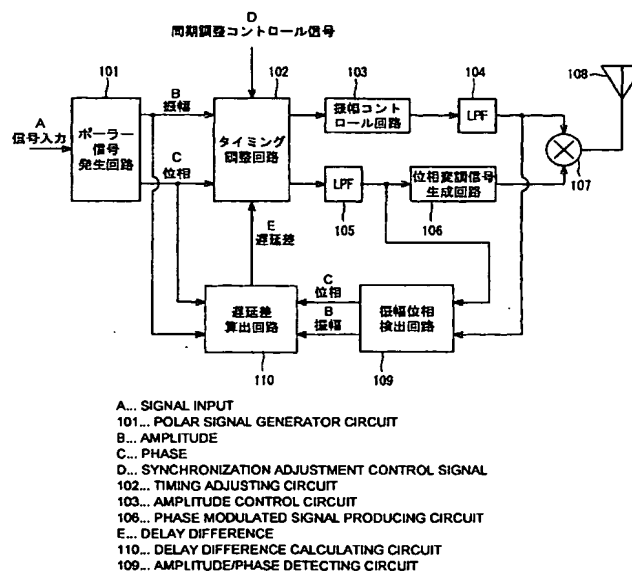
(10) 国際公開番号  
**WO 2005/015756 A1**

- |                                                                                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) 国際特許分類 <sup>7</sup> :                                                                                                            | H04B 1/04, 1/707               | (UDAGAWA, Masaharu). 荒屋敷 護 (ARAYASHIKI, Mamoru).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (21) 国際出願番号:                                                                                                                          | PCT/JP2004/010680              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (22) 国際出願日:                                                                                                                           | 2004 年 7 月 21 日 (21.07.2004)   | (74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI, Shohel et al.); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号アーク森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (25) 国際出願の言語:                                                                                                                         | 日本語                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (26) 国際公開の言語:                                                                                                                         | 日本語                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (30) 優先権データ:                                                                                                                          |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 特願2003-288964                                                                                                                         | 2003 年 8 月 7 日 (07.08.2003) JP |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP). |                                | (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW. |
| (72) 発明者; および                                                                                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宇田川 昌治                                                                                                       |                                | (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

〔続葉有〕

**(54) Title: TRANSMITTER APPARATUS**

(54) 発明の名称: 送信装置



**(57) Abstract:** In a transmitter apparatus such as a polar modulation transmitter, the synchronization between an amplitude signal and a phase signal can be automatically adjusted. A polar signal generator circuit (101) generates, from an input signal, signals corresponding to the amplitude and phase of a modulated waveform to be transmitted. A multiplying circuit (107) multiplies the amplitude signal by the phase signal, thereby amplitude modulating the phase modulated waveform to provide the modulated waveform to be transmitted, which is radiated from an antenna (108) as a radio wave. An amplitude/phase detecting circuit (109) detects the amplitude and phase signals from the input of the multiplying circuit (107) and that of a phase modulated signal producing circuit (106). A delay difference calculating circuit (110) calculates correlation functions from the respective detected amplitude and phase signals to calculate a delay difference from their maximum values. A timing adjusting circuit (102) adjusts, based on the calculated delay difference, the delay times of the amplitude and phase signals, thereby performing a timing adjustment.

〔統葉有〕



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 本発明の課題は、ポーラー変調送信機等の送信装置において、振幅信号と位相信号の同期の調整を自動的に行えるようにすることである。ポーラー信号発生回路(101)は、入力信号から送信変調波の振幅と位相に対応する信号を生成し、乗算回路(107)において、振幅信号と位相信号とを乗算することにより、位相変調波を振幅変調して送信変調波を生成し、これをアンテナ(108)から電波として放射する。振幅位相検出回路(109)は、乗算回路(107)の入力及び位相変調信号生成回路(106)の入力から振幅信号と位相信号を検出し、遅延差算出回路(110)により、検出した振幅と位相の各信号からそれぞれの相関関数を計算し、それらの極大値から遅延差を算出する。そして、タイミング調整回路(102)において、算出した遅延差に基づいて振幅信号と位相信号の遅延時間を調整することで、タイミング調整を行う。